

BIM TERMINŲ ŽODYNO SANTRAUKA

2D (angl. *Two Dimensions*) – dvimatė erdvė (plokštuma), naudojama grafiniams primityviems objektams, tokiems kaip kreivės, figūros ir kt., kurti.

3D (angl. *Three Dimensions*) – trimatė erdvė, naudojama kuriant taškų rinkinius, sujungiamus į linijas, kreives, plokštumas ir pan., kurias naudojant gaunami tūriniai kūnai. 3D objektai gali būti atvaizduojami kaip: daiktai, sukurti realioje erdvė (eksponuojami gyvai); trimačiai optiniai (holograminiai) erdviniai atvaizdai; trimačio objekto kompiuterių simuliuojami dvimačiai atvaizdai. BIM metodologijoje 3D – statinio modeliavimas, t.y. objektinis informacinis statinio modelis, kurio informacijos imtis apribota trimatė detalumo lygiais apibrėžta statinio elementų geometrija.

3D skenavimas (angl. *3D scanning*) – realaus pasaulio objektų ar aplinkos analizės procesas, kurio metu į skaitmeninį taškinį trimatį realaus objekto atitikmenį surenkami objektų formos duomenys. Taip pat gali būti surenkami ir jo išvaizdos (pvz. spalvos) duomenys.

3D spausdinimas (angl. *3D printing*) arba adityvus gaminimas – trimačio vientiso, praktiškai bet kokios formos objekto gaminimo procesas iš skaitmeninio modelio, naudojant 3D spausdintuvą/-us.

4D (angl. *Four Dimensions*) – keturmatė erdvė, kurioje trimatis kūnas dažniausiai atvaizduojamas laiko atžvilgiu. Tai nėra paremta įprastais Euklido erdvės ir fizikos dėsniais, o grindžiama erdvėlaikio samprata. Taigi keturmatę erdvę galima suprasti kaip fiksuojamą trimačio kūno būsenos atvaizdo kitimą laike. BIM metodologijoje 4D – Projektavimas, 3D + laikas, t.y. objektinis informacinis statinio modelis, kurio informacijos imtis susideda iš trimatės detalumo lygiais apibrėžtos statinio elementų geometrijos ir laiko parametru, kurio kitimas daro įtaką kitiems modelio elementų parametrams.

5D (angl. *Five Dimensions*) – Projektavimas ir 4D + pinigai, t.y. objektinis informacinis statinio kaštų modelis, kurio informacijos imtis susideda iš trimačių detalumo lygiais apibrėžtų objektų – statinių elementų, susietų su laiko ir išteklių, reikalingų, kad elementas realybėje atsidurtų projektinėje padėtyje, parametrais.

nD arba **xD** (angl. *n (undefined), x (unknown) Dimensions*) – n-matė (nenustatyta) ir x-matė (kintamo ir nežinomo dydžio) erdvės, dažniausiai atspindinčios ne papildomus matavimus erdvėje, o

trimačio kūno būsenos kitimą laike su papildoma kokybine ar kiekybine informacija. BIM metodologijoje nD arba xD – objektinis informacinis statinio modelis, kurio informacijos imtis susideda iš trimačių detalumo lygiais apibrėžtų objektų – virtualių statinių elementų, kurie yra papildyti kitais parametrais tam, kad būtų pasiektas nD arba xD informacijos kūrimo tikslas (pvz., informacija, paruošta ūkio valdymui, energinis modeliavimas ir kt).

BIM (angl. *Building Information Modelling*) – pastato informacinio modelio kūrimo ir valdymo procesas per visą jo gyvavimo laikotarpį. Dažniausiai vykdomas naudojant objektiškai orientuotą modeliavimo programinę įrangą, taip siekiant padidinti pastato projektavimo ir statybos efektyvumą. Proceso metu gaunamas pastato informacinis modelis (angl. *Building Information Model*) su visa pastato geometrijos, erdvinių ryšių ir mazgų atvaizdavimo, pastato elementų kiekių ir savybių informacija.

CAD (angl. *Computer-Aided Design*) – virtualių arba realių objektų projektavimo būdas naudojant kompiuterines technologijas. Taikant CAD kuriami objektai – eskizai, techniniai sprendiniai ir darbo brėžiniai, kuriuose pateikiama grafinė bei kitokia informacija (medžiagų ir procesų aprašymai, matmenys ir pan., priklausomai nuo programos naudojimo būdų). CAD objektai projektuojami dvimatėje (2D arba 2D CAD) ir trimatėje (3D arba 3D CAD) erdvėje.

CAFM (angl. *Computer Aided Facilities Management*) – kompiuterizuotas pastatų ūkio valdymas.

COBie (angl. *Construction Operations Building Information Exchange*) – keitimasis pastatų eksploatavimo duomenimis.

Erdviniai duomenys – duomenys, apimantys ne tik „konkrečią vietą arba geografinę vietovę“ kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatyme, bet ir statinio fizinę ir funkcinę informaciją.

IDM (angl. *Information Delivery Manuals*) – metodologija ir formatas statybos projektų procesams ir susijusiai informacijai identifikuoti ir aprašyti.

IFC (angl. *Industry Foundation Classes*) – duomenų mainų standartas, formatas arba duomenų modelis skirtas struktūruoti ir aprašyti statybos pramonės duomenis. Tai yra neutrali, atviro failų formato platforma.

Infrastruktūra (angl. *Infrastructure*) – bendrąja prasme, tarpusavyje susijusių struktūrinių elementų visuma, įgalinanti ar palaikanti visą struktūrą bei jos funkcionavimą. Atsižvelgiant į kontekstą gali būti naudojamas kaip IRT teisinės bazės, fizinės struktūros, leidžiančios funkcionuoti

sprendimui, arba įvairių veiklos sričių objektų, aptarnaujančių ūkį ir gyventojus, kompleksas (inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, komunaliniai, visuomeniniai, prekybos ir kiti gyventojų paslaugoms teikti ar aplinkos kokybei gerinti reikalingi objektai).

IRT ir **IKT** (angl. ICT – *Information communication technology*) – informacijos ir ryšių/komunikacijų technologijos (gali būti vadinama – technologijos) – informacinės kompiuterinės technologijos. Tai kompiuterinių programų, kompiuterinės įrangos panaudojimas perteikiant, teikiant informaciją, mokant bei mokantis.

Išmanieji pastatai (angl. *Smart House*) – pastatai, turintys aukšto lygio automatizuotas apšvietimo, temperatūros lygio reguliavimo, daugiafunkčių įrenginių, apsaugos, langų, durų valdymo ir kontrolės sistemas bei kitų funkcijų galimybes.

IT (angl. *Information technology*) – informacinės technologijos – taip pat, kaip IRT, tik neapimant elektroninių ryšių.

Klasifikatorius (angl. *Classification*) – duomenims grupuoti skirtas susistemintas objektų ar jų grupių (klasių) sąrašas, į kurį patenka pagal tam tikrą struktūrą sudaryti šių objektų ar jų grupių kodai, pavadinimai ir požymių aprašymai.

MVD (angl. *Model View Definitions*) – metodologija ir formatas, naudojamas specifiuoti kokia informacija, nurodyta IDM, turi būti logiškai suporuota su IFC klasėmis.

RIBA (angl. *Royal Institute of British Architects*) – Karališkasis britų architektų institutas.

Sąveika – bendrąja prasme sąveikavimas gali būti suprantamas kaip sistemų ir organizacijų bendro darbo gebėjimas. Informacijos technologijoje sąveiką galima apibrėžti kaip duomenų mainų tarp programų galimybę, kurios darbo eigą padaro sklandesne ir palengvina jų automatizavimą.

Skaitmeninė statyba (angl. *Digital Construction*) – tai jungtinė Lietuvos verslo, mokslo ir vyriausybės iniciatyva, kurios pastangomis Lietuvoje bus plėtojama ir į atitinkamus tarptautinius tinklus integruojama vieninga skaitmeninių statybos modelių kūrimo infrastruktūra, siekiant, kad visa statybos projektuose naudojama informacija visame statinio gyvavimo cikle, nuo idėjos iki nugriovimo, būtų kuriama sistemingai, nedubliuojant veiklų, kiekviename statybos etape tik ją papildant ar keičiant centralizuotoje duomenų bazėje, turinčioje ryšių su įvairiomis su statybos objektu susijusiomis duomenų bazėmis.

Skaitmeninės statybos infrastruktūra – skaitmeninės statybos pagrindas, apimantis vieningą statinių informacinio modeliavimo reikalavimų, statybos informacijos klasifikavimo, teisinės bazės,

duomenų mainų ir integracijos su įvairiomis susijusiomis skaitmeninėmis infrastruktūromis ir duomenų bazėmis sistema.

Skaitmeninimo priemonės – statinio gyvavimo ciklo procesuose naudojamos informacinės sistemos ir jų elektroninės paslaugos, BIM technologijos ir metodologijos, statybų klasifikatorius, vieningi duomenys, dokumentai (įskaitant pasirašomus kvalifikuotu elektroniniu parašu), jų mainai elektrone forma ir kitos priemonės.

Skaitmeninimo priemonių kompleksas – su šalies statybos sektoriaus institucine sąranga, teisine aplinka, taip pat esama ir numatoma sukurti vieša, privačia informacinių išteklių infrastruktūra, jos konsolidavimo ir valdymo optimizavimo procesais, esamomis ir oficialiuose valstybės institucijų dokumentuose numatomomis sukurti informacinėmis sistemomis ir jų teikiamomis elektroninėmis paslaugomis (įskaitant ir kultūros paveldo statinių tvarkybos srityje sukurtas (kuriamas) elektronines paslaugas), duomenimis, kurie turi būti renkami, tvarkomi, teikiami valdomi valstybės, teisės aktais apibrėžtomis pagrindinėmis statybos proceso dalyvių teisėmis ir pareigomis, Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir Europos standartizacijos komiteto (CEN), nacionalinės standartizacijos institucijos sukurtais (perimtais) ar numatomais sukurti (perimti) (įvertinus minėtų standartizacijos institucijų nustatytus planuojamus šių veiksmų įgyvendinimo terminus) skaitmeninimo priemonėms veikti būtinais standartais, techninėmis specifikacijomis ir galimybėmis jais naudotis, kitais svarbiais aspektais sistemiškai deranti skaitmeninimo priemonių, laikytinų tinkamiausiu būdu statinio gyvavimo ciklo procesų problemoms spęsti, visuma.

Statinio gyvavimo ciklo (SGC) procesai – Lietuvoje statomų pastatų ir inžinerinių statinių gyvavimo ciklo etapų ir jų metu vykstančių topografinių, inžinerinių planų sudarymo, derinimo, naudojimo, statybos planavimo, statinio projektavimo, statybą leidžiančio dokumento gavimo, statybos, geodezinių matavimų atlikimo, statybos užbaigimo, statinių eksploatavimo ir griovimo darbai ir/ar paslaugos (įskaitant administracines ir viešąsias paslaugas), jų pirkimo, finansavimo, atlikimo, su jais susijusio viešojo administravimo procesai. Proceso dalyviai apibrėžiami Lietuvos Respublikos statybos įstatyme.

Tvarumas (angl. *Sustainability*). Tvarumo principas statyboje apima ne tik aplinkosaugos klausimus, techninį efektyvumą ir funkcinius reikalavimus, bet ir miestų atnaujinimo bei socialinius aspektus. Tvari aplinka kuriama, kuomet maksimaliai saugant gamtą, racionaliai naudojant resursus ir paliekant minimalų poveikį aplinkai, siekiama tenkinti dabartinių kartų poreikius, išsaugant galimybes būsimoms kartoms tenkinti savuosius.

Viešieji pirkimai – prekės ar paslaugos pirkimas, taip pat kitos paslaugos, organizuojamos valstybės, savivaldybės įstaigos, organizacijos ar įmonės. Tikslai – mažiausia kaina, esant tinkamai kokybei, viešojo sektoriaus ekonominės veiklos skaidrumo užtikrinimas, sąlygų konkuruoti sudarymas.

Virtuali realybė – kompiuterio simuliuojama aplinka, kuri imituoja fizinį daiktų egzistavimą kaip realiame pasaulyje arba įsivaizduojamuose pasauliuose.

Žinių bazė – duomenų bazė, kurioje saugomos išvedimo taisyklės ir informacija apie žmonių sukauptas tam tikros dalykinės srities žinias ir patirtį. Žinių bazė yra bet kurios ekspertinės sistemos pagrindas.